



SIPLUS S7-1500 F-DQ 8x24VDC/2A based on 6ES7526-2BF00-0AB0 with conformal coating, -30...+60 °C, F digital output module, 35 mm overall width; up to PL E (ISO 13849-1)/ SIL3 (IEC 61508)

Общая информация	
Обозначение типа продукта	F-DQ 8x24VDC/2A PPM
Версия микропрограммного обеспечения <ul style="list-style-type: none"><li>Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li></ul>	Да
Функция продукта <ul style="list-style-type: none"><li>Данные для идентификации и техобслуживания</li></ul>	Да; I&M0 - I&M3
Режим работы <ul style="list-style-type: none"><li>DQ</li></ul>	Да
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Защита от перепутывания полярности	Да
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	110 mA; без нагрузки
выходное напряжение / заголовок	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	0,8 W
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	11 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль <ul style="list-style-type: none"><li>Макс. адресное пространство на модуль</li></ul>	6 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование <ul style="list-style-type: none"><li>электронный кодирующий элемент тип F</li></ul>	Да Да
Цифровые выходы	
Вид цифровых выходов	Транзистор
Вид выходов	8
с вытекающим током	Да
с втекающим током	Да
Защита от короткого замыкания	Да
Распознавание обрыва провода <ul style="list-style-type: none"><li>Нормальный порог срабатывания</li></ul>	Да 8 mA
Защита от перегрузки <ul style="list-style-type: none"><li>Нормальный порог срабатывания</li></ul>	Да 2,9 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	Включает PM: -24 В + (-47 В), включает PP: -24 В
Коммутационная способность выходов	

• при омической нагрузке, макс.	2 A
• при ламповой нагрузке, макс.	10 W
<b>Диапазон сопротивления нагрузке</b>	
• нижний предел	12 Ω
• верхний предел	2 000 Ω
<b>Выходное напряжение</b>	
• для сигнала "1", мин.	24 V; L+ (-0,5 V)
<b>Выходной ток</b>	
• для сигнала "1", номинальное значение	2 A
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,5 mA; Переключение PP или P- и M-переключатель отдельно, переключение PM: макс. 1 mA
<b>Частота коммутации</b>	
• при омической нагрузке, макс.	30 Hz
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,1 Hz
• при ламповой нагрузке, макс.	10 Hz
<b>Суммарный ток выходов</b>	
• Макс. ток на канал	2 A
<b>Суммарный ток выходов (на модуль)</b>	
горизонтальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	16 A
— до 60 °C, макс.	8 A
вертикальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	8 A
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	1 000 m
• неэкранированные, макс.	500 m
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	Да
Возможность включения заменяющих значений	Нет
<b>Аварийные сигналы</b>	
• Диагностический сигнал	Да
<b>Диагностика</b>	
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Да
• Короткое замыкание	Да
• Суммарная ошибка	Да
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для диагностики модуля	Да; красный светодиод
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка каналов</b>	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типичное испытание)
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
применяется для функций обеспечения безопасности	Да
<b>Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме</b>	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PL <sub>e</sub>
• Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508	SIL 3
<b>Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)</b>	
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3	< 6,00E-05
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3	< 2,00E-09 1/ч
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• горизонтальный настенный монтаж, мин.</li> <li>• горизонтальный настенный монтаж, макс.</li> <li>• вертикальный настенный монтаж, мин.</li> <li>• вертикальный настенный монтаж, макс.</li> </ul>	-30 °C; = T <sub>мин</sub> (вкл. конденсацию / мороз) 60 °C; = T <sub>макс</sub> -30 °C; = T <sub>мин</sub> 40 °C; = T <sub>макс</sub>
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высота места установки над уровнем моря, макс.</li> <li>• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки</li> </ul>	2 000 m  T <sub>мин</sub> ... T <sub>макс</sub> при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м)
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.</li> </ul>	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)
<b>Устойчивость</b>	
<b>Смазочно-охлаждающие материалы</b>	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
<b>Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение на судах/в море</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение в промышленных технологических установках</b>	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
<b>Примечание</b>	
— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04	* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!
<b>Конформное покрытие</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086</li> <li>• Защита от загрязнения согласно EN 60664-3</li> <li>• Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7</li> <li>• Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A</li> </ul>	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности  Да; Тип защиты 1 Да; За время эксплуатации покрытие можно красить  Да; Конформное покрытие, класс A
<b>Размеры</b>	
Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	300 g
<b>последнее изменение:</b>	17.09.2021 